

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :

2 814 342

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

00 12289

⑤① Int Cl⁷ : A 43 B 3/10, A 43 B 9/00, 13/04, B 29 D 31/515

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 27.09.00.

③⑩ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 29.03.02 Bulletin 02/13.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑩ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : MARQUET & CIE Société anonyme
— FR.

⑦② Inventeur(s) : MARQUET CLAUDE.

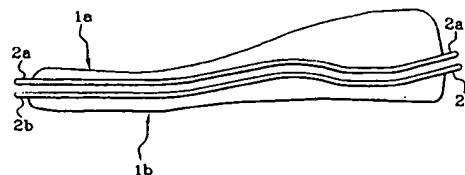
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET THEBAULT SA.

⑤④ PROCÉDE DE FABRICATION D'ARTICLE CHAUSSANT A SEMELLE SOUPLE COMPRESSIBLE ET ARTICLES
CHAUSSANTS AINSI OBTENUS.

⑤⑦ - L'objet de l'invention est un procédé de fabrication
d'articles chaussants à semelle souple compressible, ca-
ractérisé en ce qu'il consiste à réaliser tout d'abord une se-
melle composite par assemblage de deux coquilles (1a, 1b)
en matériau souple, rapportées l'une sur l'autre et solidari-
sées sur leur pourtour périphérique, un matériau compres-
sible étant emprisonné entre les deux coquilles, puis à
rapporter sur la face externe de l'une des coquilles (1a, 1b)
et fixer par tous moyens appropriés une tige et éventuelle-
ment une première.

- Application aux articles chaussants.



FR 2 814 342 - A1



**PROCEDE DE FABRICATION D'ARTICLE CHAUSSANT A SEMELLE
SOUPLE COMPRESSIBLE ET ARTICLES CHAUSSANTS AINSI OBTENUS**

La présente invention se rapporte à la fabrication d'articles chaussants à semelle souple compressible et vise à proposer un procédé de fabrication de tels articles chaussants plus simple, rapide et économique à mettre en œuvre.

A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de fabrication d'articles
5 chaussants à semelle souple compressible, caractérisé en ce qu'il consiste à réaliser tout d'abord une semelle composite par assemblage de deux coquilles en matériau souple, rapportées l'une sur l'autre et solidarisées sur leur pourtour périphérique, un matériau compressible étant emprisonné entre les deux coquilles, puis à rapporter sur la face externe de l'une des coquilles et
10 fixer par tous moyens appropriés une tige et éventuellement une première.

Suivant un mode de réalisation, on réalise les coquilles par moulage sous pression d'un élastomère approprié, en sorte d'obtenir deux coques creuses à paroi relativement mince et à rebord périphérique saillant et on assemble et solidarise lesdites coques au droit de leur rebord périphérique, par
15 piquage, collage, ou soudage, l'espace intérieur des coques étant, avant ou après assemblage, garni d'un matériau compressible.

Le matériau compressible est constitué d'un ou plusieurs éléments par exemple d'un matériau plastique en mousse ou d'un élastomère.

Avantageusement, les coquilles sont conformées de façon à réaliser une
20 semelle à épaisseur plus importante à l'arrière, la partie arrière de l'espace intérieur de la semelle étant munie d'un talon constituant l'un desdits éléments

de garnissage et présentant une dureté sensiblement supérieure à celle des autres éléments.

Suivant un autre mode de réalisation, le garnissage intérieur de la semelle est constitué d'air, de préférence légèrement comprimé, introduit dans
5 la semelle après assemblage et solidarisation des coquilles.

Avantageusement, la face externe de la coquille devant recevoir la tige de l'article chaussant est munie d'un rebord périphérique en saillie définissant un creux servant de logement à une première.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui
10 va suivre d'un mode de réalisation d'un article chaussant selon l'invention, description donnée à titre d'exemple uniquement et en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation latérale de deux coquilles superposées, avant assemblage ;
- 15 - la figure 2 est une vue de dessus de la coquille inférieure de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en élévation latérale de la coquille de la figure 2 avec son garnissage intérieur ;
- la figure 4 est une vue de dessus de la coquille supérieure de la
20 figure 1, et
- la figure 5 est une vue en perspective d'une mule réalisée conformément à l'invention.

Sur la figure 1, on a représenté en vue latérale et en position superposée, prêtes à être assemblées, deux coquilles de semelle,
25 respectivement supérieure 1a et inférieure 1b, conformes à l'invention.

Chaque coquille 1a, 1b est une coque creuse à paroi relativement mince, réalisée par moulage sous pression d'une matière thermoplastique appropriée, notamment un matériau élastomère, par exemple un PVC.

Les coquilles 1a, 1b présentent un contour et un galbe appropriés en
30 sorte par exemple de définir une semelle d'épaisseur sensiblement supérieure en partie arrière pour former un talon, comme on peut l'observer sur la figure 1.

Ces contours et galbes peuvent bien entendu varier dans de larges mesures.

Le bord de la paroi de chaque coquille 1a, 1b est rabattu vers l'extérieur de manière régulière et sur tout le pourtour des coquilles pour former deux rebords continus 2a, 2b identiques et en regard l'un de l'autre lorsque les deux coquilles 1a, 1b sont plaquées l'une sur l'autre, comme illustré par la figure 1.

Les coquilles 1a, 1b sont solidarisées dans cette position, par couture, collage ou soudage haute fréquence selon le type d'article chaussant à réaliser et le matériau des coquilles.

Le matériau des coquilles 1a, 1b est identique ou différent.

L'assemblage des coquilles définit un espace intérieur qui est muni d'un matériau compressible occupant généralement tout ledit espace.

Il peut s'agir d'un ou plusieurs matériaux, de même nature ou non, constituant un ou plusieurs éléments positionnés de manière appropriée.

Par exemple, avant assemblage des coquilles 1a, 1b, la coquille inférieure 1b peut être garnie (figure 2) d'un talon 3 épousant la partie arrière de la coquille et faisant saillie (figure 3) hors de la coquille.

Le talon 3 est complété par un garnissage complémentaire formé comme illustré par la figure 3 par une semelle intérieure 4 et un talon supplémentaire 5, conformés de façon qu'une fois les coquilles 1a, 1b assemblées, tout l'espace intérieur est occupé par les éléments de garnissage 3, 4, 5.

Le nombre et la forme de ces éléments varient bien entendu en fonction du type de semelle à réaliser.

Le talon 3 est par exemple en PVC expansé, plus dur que le matériau, par exemple de la mousse polyester, des éléments 4 et 5.

Les éléments 3, 4, 5 sont mis en place avant solidarisation des coquilles.

Le matériau de garnissage de l'espace intérieur des coquilles peut être avantageusement constitué par des matériaux de récupération ou recyclage,

par exemple des chutes de tissus, défibrées provenant de la confection de tiges de mules.

D'une manière générale, le matériau de garnissage est un matériau compressible en sorte de donner à la semelle une grande souplesse et un bon
5 confort.

Le matériau de garnissage peut également être constitué par de l'air, de préférence en légère surpression par rapport à l'atmosphère afin de durcir légèrement l'amortissement procuré par l'air.

Un tel air peut être introduit après solidarisation des coquilles 1a, 1b, de
10 préférence par soudage haute fréquence ou collage afin d'assurer une liaison étanche, à l'aide d'une injection par aiguille suivant une technique conventionnelle.

Le dessus de la coquille supérieure 1a est conformé (figure 4) en sorte de constituer un rebord intérieur 6 à faible distance de la paroi verticale de la
15 coquille et délimitant une zone centrale sensiblement plane 7 et en léger creux par rapport audit rebord périphérique 6 en sorte de servir de logement de réception d'une première 8 comme illustré par la figure 5 qui représente une mule réalisée conformément à l'invention avec une semelle composite selon les figures 1 à 4, une première 8 et une tige 9.

20 La première 8 et la tige 9, qui peuvent être en tous matériaux appropriés, sont rapportées sur la coquille supérieure 1a, dans le logement délimité par le rebord 6 et fixées par tous moyens appropriés, tels qu'un collage.

On a représenté en 10 une couture de solidarisation des deux coquilles
25 1a, 1b.

Le procédé de l'invention permet de fabriquer de manière particulièrement simple, rapide et économique des articles chaussants très variés, ouverts ou fermés, remarquables par la grande souplesse des semelles du fait qu'elles sont constituées d'enveloppes souples, de formes variables,
30 contenant une quantité relativement importante d'un matériau élastiquement compressible dont la dureté peut être facilement adaptée localement si nécessaire ou utile par exemple pour constituer un talon.

Enfin, l'invention n'est évidemment pas limitée aux modes de mise en œuvre représentés et décrits ci-dessus, mais en couvre au contraire toutes les variantes.

- 5 C'est ainsi qu'en cas d'utilisation pour réaliser les coquilles 1a, 1b d'un matériau non soudable on pourrait néanmoins recourir à une solidarisation par soudage, solide et étanche, en rapportant et fixant sur le pourtour de chaque coquille un galon en PVC par exemple et en soudant entre eux en recouvrement lesdits galons.

REVENDICATIONS

1. Procédé de fabrication d'articles chaussants à semelle souple compressible, caractérisé en ce qu'il consiste à réaliser tout d'abord une semelle composite par assemblage de deux coquilles (1a, 1b) en matériau souple, rapportées l'une sur l'autre et solidarisées sur leur pourtour
5 périphérique, un matériau compressible (3 à 5) étant emprisonné entre les deux coquilles, puis à rapporter sur la face externe de l'une des coquilles (1a, 1b) et fixer par tous moyens appropriés une tige (9) et éventuellement une première (8).

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'on réalise les
10 coquilles (1a, 1b) par moulage sous pression d'un élastomère approprié, en sorte d'obtenir deux coques creuses à paroi relativement mince et à rebord périphérique saillant (2a, 2b) et on assemble et solidarise lesdites coques au droit de leur rebord périphérique, par piquage, collage, ou soudage, l'espace intérieur des coques étant, avant ou après assemblage, garni d'un matériau
15 compressible (3 à 5).

3. Procédé suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le matériau compressible est constitué d'un ou plusieurs éléments (3, 4, 5) en matériau de même nature ou non mis en place avant assemblage et solidarisation des coquilles (1a, 1b).

20 4. Procédé suivant la revendication 3, caractérisé en ce que le matériau compressible comprend une partie formant talon (3) de dureté supérieure à celle du reste du matériau de garnissage.

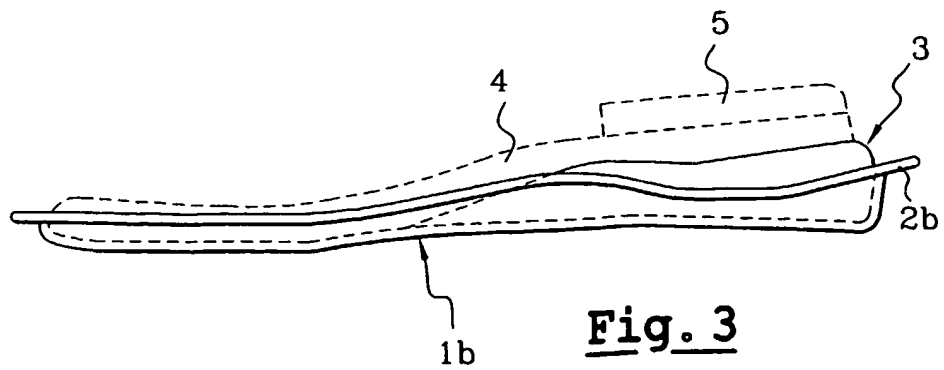
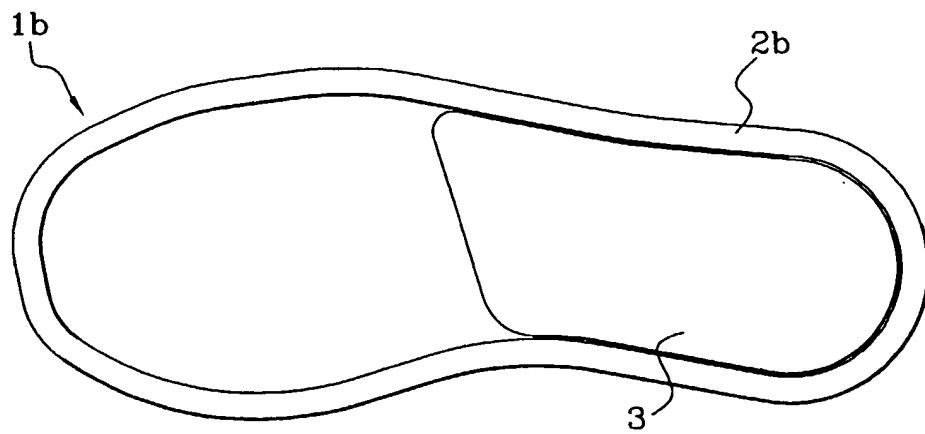
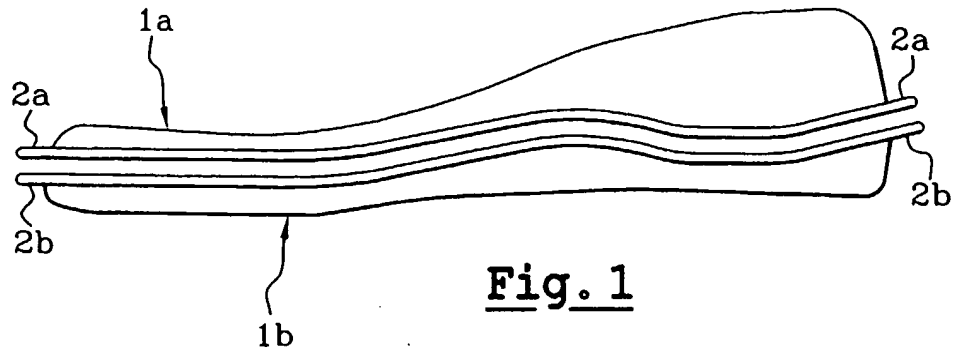
5. Procédé suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le matériau compressible est de l'air introduit dans l'espace intérieur des
25 coquilles (1a, 1b) après assemblage et solidarisation de ces dernières.

6. Procédé suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'air introduit dans les coquilles est en légère surpression.

7. Procédé suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'on réalise sur la face externe de la coquille supérieure (1a) un creux (7) de réception d'une première (8) et d'une tige (9).

8. Articles chaussants obtenus conformément au procédé selon l'une
5 quelconque des revendications 1 à 7.

1/2



2/2

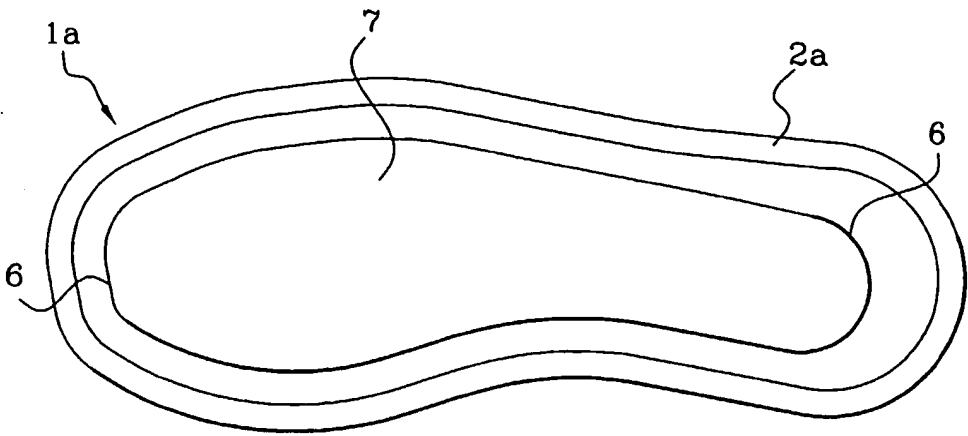


Fig. 4

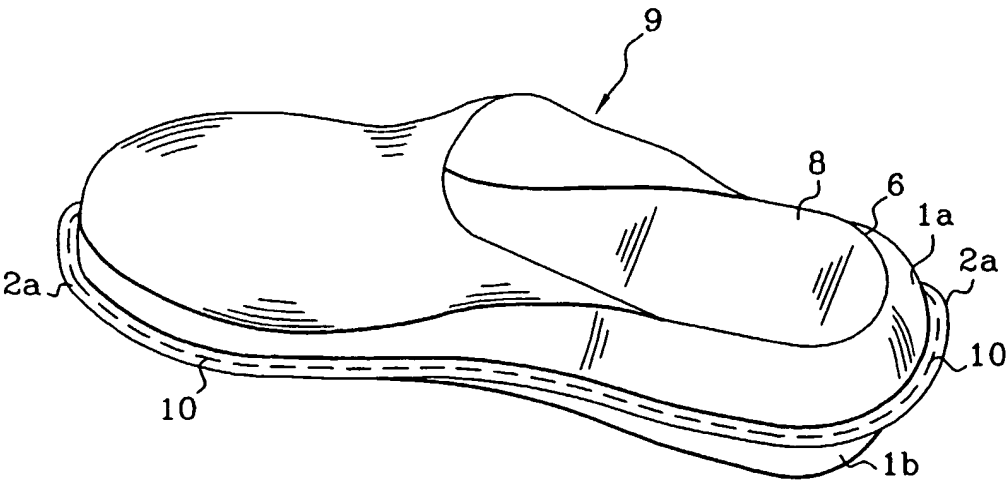


Fig. 5